

**PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* DENGAN METODE SET
MENINGKAT REPETISI TETAP DAN SET TETAP REPETISI
MENINGKAT TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN
GERAK *SHADOW* 6 TITIK DALAM BULUTANGKIS
ATLET USIA 11-13 TAHUN DI PB. JOGJARAYA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Purusa Yogi Saksana
NIM. 11602241072

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Latihan *Shuttle Run* dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak *Shadow 6* Titik dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta" yang disusun oleh Purusa Yogi Saksana, NIM. 11602241072 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 15 Desember 2015
Pembimbing



Tri Hadi Karyono, M.Or
NIP. 19740709 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Shuttle Run* dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak *Shadow 6* Titik dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta” yang disusun oleh Purusa Yogi Saksana, NIM. 11602241072 benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 15 Desember 2015
Yang Menyatakan,



Purusa Yogi Saksana
NIM. 11602241072

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Shuttle Run* dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak *Shadow 6* Titik dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta” yang disusun oleh Purusa Yogi Saksana, NIM. 11602241072, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 22 Desember 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	TandaTangan	Tanggal
Trihadi Karyono, M.Or	Ketua		11/1 2016
Danang Wicaksono, M.Or	Sekretaris Penguji		11/1 2016
Dr. Siswantoyo	Penguji Utama		6/1 2016
Endang Rini Sukanti, M.S	Penguji Pendamping		8/1 2016

Yogyakarta, Januari 2015
Fakultas Ilmu Keolahragaan


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIM. 11602241072 198812 1 001

MOTTO

- ❖ Lebih baik merasakan sulitnya pendidikan sekarang; dari pada rasa pahitnya kebodohan kelak.
- ❖ Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang; teman yang paling setia hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.
- ❖ Jangan meremehkan kekuatan doa; karena mengulang doa itu seperti kayuhan sepeda; suatu saat ia akan membawamu ke arah yang kamu tuju
- ❖ Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.
- ❖ Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis; dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum.
- ❖ Jangan bersedih ketika orang membicarakanmu di belakang; kamu harus bergembira karena kamu adalah orang yang di depan.
- ❖ Apapun yang kulakukan, harus kulakukan dengan serius; karena hanya yang seriuslah yang akan menang.
- ❖ Aku akan menjadi orang luar biasa; kalau aku melakukan hal-hal biasa dengan cara yang tidak biasa.
- ❖ *Live for something or die for nothing*

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk orang-orang spesial dalam hidupku:

1. Orang tuaku tercinta, Abah Swinarno dan Mamah Indarti Widodo Setyaningsih yang dengan segenap jiwa memberikan doa restu serta bimbingannya, dengan karya kecil dan gelar sarjana ini ku persembahkan untuk kalian.
2. Orang tua angkatku tercinta, Bunda Juriyah yang meski hanya sebentar pernah menampung hidupku selama di Batam tetapi telah mengajarkanku begitu banyak pelajaran hidup yang insya Allah akan menjadi pedoman hidupku ke depan.
3. Saudaraku sekandung; Adhitya Bela Nagara (codot), Rharas Dewati (jepet), dan Pradipta Angga Prana Pamungkas (emprit), terima kasih atas *support* yang telah diberikan selama ini.
4. Untuk kekasihku Bella Eliza Mustika, terima kasih atas motivasinya yang tiada henti dalam menyemangatiku dan berjuang bersama serta bertepatan dengan dekatnya ultah, semoga ini adalah kado *special* untuknya.
5. Teman-teman seperjuangan PKO B angkatan 2011, terima kasih atas kebersamaan dan kekompakkannya.
6. Teman-teman bulutangkis Jogjakarta yang tergabung dalam *Watons What Whets Badminton Club*, terima kasih atas kebersamaan dan kekompakkannya.
7. Keluarga PB. Jogjaraya, terima kasih telah mengsucceskan penelitian yang telah saya teliti selama 2 bulan.
8. Teman-teman se-kantor BRI Unit Kotagede dan BRI Cabang Katamsa, terima kasih atas ijinnya untuk mengurus kuliah maupun pertandingan bulutangkis.

**PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* DENGAN METODE SET
MENINGKAT REPETISI TETAP DAN SET TETAP REPETISI
MENINGKAT TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN
GERAK *SHADOW* 6 TITIK DALAM BULUTANGKIS
ATLET USIA 11-13 TAHUN DI PB. JOGJARAYA
YOGYAKARTA**

Oleh:

Purusa Yogi Saksana
NIM. 11602241072

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* dengan metode set meningkat repetisi tetap dan set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two groups pre-test-post-test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Jogjaraya Yogyakarta yang berjumlah 24 orang. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria yaitu: (1) daftar hadir latihan dua bulan terakhir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet PB. Jogjaraya, (3) berusia 11-13 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet. Instrumen kelincahan gerakan kaki menggunakan instrumen tes rangkaian olah kaki yang disusun oleh Tohar (1992: 200). Analisis data menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 5,292 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, dengan peningkatan persentase sebesar 9,93%. (2) Ada pengaruh latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 96,100 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dengan peningkatan persentase sebesar 14,18%. (3) Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 0,667.

Kata kunci: *shuttle run*, *set meningkat repetisi tetap*, *set tetap repetisi meningkat*, *kelincahan gerak shadow 6 titik*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Shuttle Run* dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak *Shadow 6* Titik dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta“ dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Dr. Siswantoyo M.Kes., Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang membantu penelitian.
4. Ibu Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu peneliti selama menjadi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

5. Bapak Tri Hadi Karyono, M.Or., Pembimbing Skripsi yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf jurusan PKL yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
7. Teman-teman PKL 2011, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
8. Pelatih, pengurus, dan atlet di PB. Jogjaraya Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Desember 2015
Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	9
1. Hakikat Latihan	9
2. Hakikat Kelincahan	16
3. Hakikat <i>Shadow</i> Bulutangkis	18
4. Karakteristik Anak Usia 11-13 Tahun.....	20
5. Profil PB Jogjaraya Yogyakarta	24
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir	26
D. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	30
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	33
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Deskripsi Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian	40
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	40
3. Hasil Analisis Data	44
B. Pembahasan	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53

B. Implikasi Hasil Penelitian	53
C. Keterbatasan Penelitian	54
D. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan <i>Ordinal Pairing</i>	33
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok A.....	41
Tabel 3. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok A.....	42
Tabel 4. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok B	43
Tabel 5. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok B	43
Tabel 6. Uji Normalitas	44
Tabel 7. Uji Homogenitas	45
Tabel 8. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok A	46
Tabel 9. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok B	47
Tabel 10. Uji t <i>Posttest</i> Kelompok A dengan Kelompok B	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Keterkaitan Kelincahan dengan Kemampuan Biomotorik	17
Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir	28
Gambar 3. <i>Two Group Pretest-Posttest Design</i>	30
Gambar 4. Instrumen Bidang Sasaran Tes Rangkaian Olah Kaki	36
Gambar 5. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok A	42
Gambar 6. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok B	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	58
Lampiran 2. Surat Permohonan <i>Expert Judgment</i>	59
Surat Persetujuan <i>Expert Judgment</i>	60
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari PB. Jogjaraya Yogyakarta	62
Lampiran 4. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	63
Lampiran 5. Deskriptif Statistik	66
Lampiran 6. Uji Normalitas	68
Lampiran 7. Uji Homogenitas	69
Lampiran 8. Uji t	70
Lampiran 9. Tabel t	72
Lampiran 10. Presensi Latihan	73
Lampiran 11. Keterangan Program Latihan	74
Lampiran 12. Sesi Latihan	77
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	109

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi olahraga dapat tercapai apabila atlet telah menguasai beberapa faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Seperti dalam Depdiknas (2000: 32) bahwa prestasi terbaik hanya akan dapat dicapai dan tertuju pada aspek-aspek pelatihan seutuhnya yang mencakup: (1) kepribadian atlet, (2) kondisi fisik, (3) keterampilan teknik, (4) keterampilan taktis, (5) kemampuan mental. Kelima aspek itu merupakan satu kesatuan yang utuh. Bila salah satu terlewatkan, berarti pelatihan tidak lengkap. Keunggulan salah satu aspek akan menutupi kekurangan pada aspek lainnya. Begitu pula pada cabang olahraga bulutangkis, prestasi dapat tercapai apabila atlet telah menguasai beberapa faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental.

Prinsip dasar dalam bermain bulutangkis adalah memukul *shuttlecock* melewati atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Pada saat memukul *shuttlecock* diusahakan agar dapat menyulitkan lawan dalam pengembaliannya. Untuk mempersulit lawan dalam memukul *shuttlecock*, ada beberapa teknik dasar, yaitu *lob forehand* dan *lob backhand*, *dropshot*, *smash*, *netting*, dan servis. Penggunaan taktik dalam permainan bulutangkis, yaitu bertahan dan menyerang atau kombinasi dari kedua-duanya (James Poole, 2009: 42). Untuk itu, taktik dasar bermain bulutangkis adalah menghindari terjadinya kesalahan yang dilakukan sendiri, seperti memukul *shuttlecock* keluar dari daerah permainan atau memukul *shuttlecock* menyangkut di net.

Dengan demikian agar atlet dapat menerapkan teknik dan taktik dengan baik, maka diperlukan kondisi fisik yang bagus. Adapun kondisi fisik yang diperlukan oleh atlet bulutangkis yaitu daya tahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas dan koordinasi.

Karakteristik dari permainan bulutangkis adalah permainan dengan mengejar dan menjangkau *shuttlecock* kemanapun arahnya dan berusaha untuk memukul *shuttlecock* supaya tidak jatuh di daerah permainan sendiri. Pemain harus bergerak dengan cepat dan lincah untuk mengejar dan menjangkau *shuttlecock*, sehingga *shuttlecock* dapat dipukul dengan sempurna dan jatuh di daerah permainan lawan. Dengan demikian faktor kelincahan sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena kelincahan sangat diperlukan untuk menguasai teknik dan taktik yang lebih kompleks yang dapat dilihat dalam situasi permainan bulutangkis antara lain bergerak cepat dan lincah untuk menjangkau *shuttlecock* agar diperoleh pukulan yang baik dan akurat.

Cara untuk meningkatkan kelincahan seorang atlet, menurut Djoko Pekik Irianto dkk., (2002: 69) yaitu *shuttle run*, lari *zig-zag*, *kompass run*, *floor speed* (duduk dan berdiri), dan *obstacle run*. Hal senada menurut Sukadiyanto (2002: 116) *shuttle run* dan *hexagon* adalah bentuk latihan kecepatan sebagai tambahan dari bentuk latihan *power* tungkai. Komposisi latihan ini baik dilakukan, karena bentuk dari latihan tersebut saling mempengaruhi komponen biomotor antara satu dengan yang lain, terutama bentuk latihan untuk biomotor *power*, kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan.

Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud yaitu sistem neuromuskular, pernafasan, peredaran darah, sistem energi, tulang, dan persendian. Setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda-beda dalam melakukan suatu tindakan. Kecakapan ini mempengaruhi potensi (Yuyun Yudiana, 2010: 2). Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam, di antaranya: sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian.

Komponen biomotor secara umum meliputi: (1) Kekuatan, merupakan komponen biomotor yang penting dan sangat diperlukan untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama berlangsungnya aktivitas olahraga. Secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam; (2) Ketahanan, adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. Oleh karena itu maka latihan-latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan harus sesuai dengan batasan tersebut. Jadi, latihan-latihan yang dipilih haruslah berlangsung untuk waktu yang lama, misalnya lari jarak jauh, renang jarak jauh, *cross-country* atau lari lintas alam, atau bentuk latihan apapun yang memaksa tubuh kita untuk bekerja dalam waktu yang lama; (3) Kecepatan, ialah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk

menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat; (4) Koordinasi, adalah kemampuan untuk memadukan berbagai macam gerakan dalam satu atau lebih pola gerak khusus; dan (5) Fleksibilitas adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi (Barrow dan McGee, 1979).

Di PB. Jogjaraya yang memiliki pemain-pemain muda yang berbakat akan tetapi kurang berkembang karena kurangnya kegiatan latihan yang hanya empat kali dalam satu minggu, dan kurangnya tenaga pelatih. Akan tetapi para pemain sangat berantusias dalam mengikuti kegiatan latihan. Dari beberapa kali pertandingan uji coba tim PB. Jogjaraya mengalami kekalahan. Tentu dari hasil pertandingan tersebut tim PB. Jogjaraya mendapatkan hasil yang kurang baik dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu kurang lincahnya pemain ketika bermain. Untuk meningkatkan kemampuan kelincahan pada saat bermain bulutangkis pemain-pemain muda di PB. Jogjaraya tentu harus diberikan bentuk latihan yang mengharuskan pemain untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan lincah. Menurut Harsono (2001: 22), salah satu bentuk latihan *agility* (kelincahan) yaitu lari bolak-balik (*shuttle run*).

Latihan kelincahan ini bertujuan untuk meningkatkan gerak *shadow* pada permainan bulutangkis. Gerakan *shadow* merupakan gerakan yang sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena gerakan ini digunakan untuk menjangkau dan memukul *shuttlecock* dengan sempurna yang berada di daerah permainan sendiri. Untuk itu seorang pelatih sebaiknya melakukan variasi latihan guna meningkatkan kelincahan atletnya, perlakuan latihan kelincahan

untuk seorang atlet usia 11-13 tahun harus banyak dilakukan variasi latihan. Perlunya melakukan banyak variasi supaya atlet tersebut tidak mengalami kejenuhan saat berlatih. Namun terlihat, masih banyak pelatih dalam memberikan materi latihan kelincahan kepada atletnya kurang terprogram, sehingga tidak jelas kapan waktunya diberikan latihan kelincahan. Program latihan yang kurang diperhatikan akan membuat atlet cenderung merasa jenuh dengan bentuk latihan yang terlalu sering dilakukan. Atlet yang merasa jenuh akan berdampak pada cara latihan yang kurang serius, sehingga untuk meningkatkan kelincahan terkesan susah untuk dikembangkan dan hasil dari latihan kurang maksimal.

Melihat hal tersebut, membuat peneliti ingin mengenalkan bentuk variasi latihan kelincahan sekaligus membandingkan jenis latihan yang paling efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik. Dari permasalahan tersebut peneliti akan membandingkan dua perlakuan latihan untuk meningkatkan kelincahan, yaitu *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap dan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat, kemudian hasil dari dua bentuk latihan tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui bentuk latihan yang paling efektif bagi peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet bulutangkis usia 11-13 tahun.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

.

1. Pemberian materi latihan kelincahan yang diberikan pelatih kepada atlet kurang terprogram.
2. Kurangnya variasi latihan untuk meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya.
3. Atlet merasa jenuh dengan bentuk latihan yang diberikan.
4. Belum diketahui pengaruh latihan *shuttle run* dengan metode set meningkat repetisi tetap dan set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, serta untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka dibuat batasan permasalahan. Permasalahan dalam penelitian ini hanya membahas pada pengaruh latihan *shuttle run* dengan metode set meningkat repetisi tetap dan set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, penulis akan mengajukan perumusan masalah yang nantinya akan terjawab melalui penelitian yang akan penulis lakukan. Adapun perumusan masalah yang diajukan, yaitu:

1. Apakah ada pengaruh latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta?
2. Apakah ada pengaruh latihan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta?
3. Dari kedua metode latihan tersebut, metode latihan manakah yang paling efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui metode latihan manakah yang lebih efektif untuk meningkatkan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

- a. Agar dapat digunakan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian ke depan, khususnya bagi para pemerhati peningkatan prestasi bulutangkis dalam membahas peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun.
- b. Bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada atlet di lingkungan tempat latihan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi pihak pelatih agar dapat merencanakan program latihan dengan porsi yang tepat dan menambah pengetahuan tentang bentuk latihan.
- b. Bagi atlet agar dapat meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik.
- c. Bagi peneliti agar dapat mengembangkan teori-teori yang hasilnya berguna bagi pelatih, atlet, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi bulutangkis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2010: 5). Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan, karena tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke standar yang paling tinggi (Awan Hariono, 2006: 6).

Menurut Nossek Josef (1995: 9) latihan adalah suatu proses penyempurnaan olahraga yang diatur dengan prinsip-prinsip yang bersifat ilmiah, khususnya prinsip pedagogis, proses ini yang direncanakan secara sistematis meningkatkan kesiapan seorang olahragawan. Hal senada Djoko Pekik Irianto (2002: 11-12) menyatakan bahwa:

Latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif

sehingga gerak menjadi efisien dan itu harus dikerjakan berkali-kali.

Beberapa ciri latihan menurut Sukadiyanto (2010: 7) adalah sebagai berikut:

- 1) Suatu proses untuk pencapaian tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan) serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- 2) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat.
- 3) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi atau satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- 4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen.
- 5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan menekan pada sasaran latihan.

Berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses penyempurnaan keterampilan (olahraga) yang dilakukan peserta didik ataupun atlet secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkesinambungan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya.

b. Prinsip-prinsip Latihan

Pada dasarnya latihan yang dilakukan pada setiap cabang olahraga harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan. Proses latihan yang menyimpang sering kali mengakibatkan kerugian bagi atlet maupun pelatih. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan

penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan.

Prinsip-prinsip latihan menurut Bompas (1994: 29-48) adalah sebagai berikut: (1) prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) prinsip pengembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individual, (5) prinsip bervariasi, (6) model dalam proses latihan, dan (7) prinsip peningkatan beban.

Selanjutnya Sukadiyanto (2010: 12) menjelaskan prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan di sini adalah prinsip yang paling mendasar, akan tetapi penting dan yang dapat diterapkan pada setiap cabang olahraga serta harus dimengerti dan diketahui benar-benar oleh pelatih maupun atlet.

Menurut Harsono (2001: 102-122) untuk memperoleh hasil yang dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam perencanaan program pembelajaran harus berdasarkan pada prinsip-prinsip dasar latihan, yaitu: (1) prinsip beban lebih (*over load principle*), (2) prinsip perkembangan menyeluruh (*multilateral development*), (3) prinsip kekhususan (*spesialisasi*), (4) prinsip individual, (5) intensitas latihan, (6) kualitas latihan, (7) variasi latihan, (8) lama latihan, (9) prinsip pulih asal.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa macam-macam prinsip latihan, seperti; prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan

pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis.

c. Tujuan dan Sasaran Latihan

Menurut Bompa (1994: 5) bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatih untuk mencapai tujuan umum latihan. Tujuan dan sasaran latihan dapat bersifat untuk yang jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk tujuan jangka panjang merupakan sasaran dan tujuan yang akan datang dalam satu tahun ke depan atau lebih. Sedangkan tujuan dan sasaran latihan jangka pendek waktu persiapan yang dilakukan kurang dari satu tahun. Sukadiyanto (2010: 9) lebih lanjut menjelaskan bahwa:

Sasaran dan tujuan latihan secara garis besar antara lain: (a) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (c) menambah dan menyempurnakan teknik, (d) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik, dan pola bermain dan (e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan adalah arah atau sasaran dari sebuah latihan. Tujuan dan sasaran latihan dibagi menjadi dua, yaitu tujuan dan sasaran jangka panjang dan jangka pendek. Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran tersebut, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental.

d. Shuttle run

Menurut Remmy Muchtar (1992: 91) salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan kelincahan yaitu *shuttle run* atau lari

bolak-balik. Bentuk *shuttle run* yaitu lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu. Unsur gerak dalam latihan *shuttle run* yaitu lari dengan mengubah arah dan posisi tubuh, kecepatan, keseimbangan merupakan komponen gerak kelincuhan sehingga latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kelincuhan. Kelebihan latihan *shuttle run* adalah latihan ini berorientasi pada *footwork*, *speed* (kecepatan) banyak mendapat porsi dalam latihan ini. Tujuan *shuttle run* untuk melatih mengubah gerak tubuh arah lurus. Atlet lari bolak balik secepatnya dari titik yang satu ke titik yang lain sebanyak 10 kali. Setiap kali sampai pada suatu titik dia harus berusaha secepatnya membalikkan badan untuk lari menuju titik yang lain.

Menurut Harsono (2001: 172) yang perlu diperhatikan bahwa dalam latihan *shuttle run*, yaitu:

- 1) Jarak antara kedua titik jangan terlalu jauh, misalnya 10 m, maka ada kemungkinan bahwa setelah lari beberapa kali bolak balik dia tidak mampu lagi untuk melanjutkan larinya, dan atau membalikkan badannya dengan cepat disebabkan karena faktor kelelahan. Dan kalau kelelahan mempengaruhi kecepatan larinya, maka latihan tersebut sudah tidak sah (*valid*) lagi untuk digunakan sebagai latihan kelincuhan.
- 2) Jumlah ulangan lari bolak balik jangan terlalu banyak sehingga menyebabkan atlet lelah. Kalau ulangan larinya terlalu banyak maka menyebabkan seperti di atas. Faktor kelelahan akan mempengaruhi apa yang sebetulnya ingin dilatih yaitu kelincuhan.

Lebih lanjut menurut Harsono (2001: 172) keuntungan dan kerugian *shuttle run*, yaitu:

1) Keuntungan:

- a) Secara psikis gerakan *shuttle run* lebih mudah diingat sehingga memungkinkan atlet dapat berkonsentrasi penuh pada kecepatan lari
- b) Bila dilakukan terus menerus atlet terbiasa dengan sudut belok yang tajam (180 derajat), lebih tajam dibanding dengan sudut belok *lari zig-zag*. (45 dan 90 derajat). Ketajaman sudut tersebut di atas memungkinkan hasil yang dicapai pada saat tes dengan alat tes *kelincahan dribbling* untuk *shuttle run* dibanding *lari zig-zag*.

2) Kerugian:

- a) Pada waktu melakukan latihan, kemungkinan atlet cedera otot lebih besar karena *shuttle run* menuntut kekuatan otot untuk berhenti secara mendadak lalu berbelok arah untuk berlari kearah yang berlawanan.
- b) Banyak membutuhkan konsentrasi pada saat berbalik arah. Hal ini dikarenakan sering terjadi kehilangan keseimbangan.

e. Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan

Menurut Sukadiyanto (2010: 13) repetisi adalah jumlah ulangan yang dilakukan untuk setiap butir item latihan. Dalam satu seri atau sirkuit biasanya terdapat beberapa butir atau item latihan yang harus dilakukan dan setiap butirnya dilaksanakan berkali-kali. Sebagai contoh item latihan yang macamnya antara lain; *push up* 50 kali, *sit up* 50 kali, *back up* 50 kali, *squat jump* 20 kali, *squat thrust* 20 kali, lompat pagar 15 kali, *shuttle run* 10 kali. Adapun jumlah kali yang dilakukan (50x, 20x, 15x, dan seterusnya).

Set dan repetisi mengandung pengertian yang hampir sama, namun juga ada perbedaannya. Set adalah jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan (Sukadiyanto, 2010: 30). Sebagai contoh dalam latihan *shuttle run* yang terbagi dalam 4 set dalam setiap 1 set terdiri 10 kali bolak-balik. Sedangkan repetisi adalah jumlah ulangan yang digunakan

untuk menyebutkan beberapa jenis butir latihan. Repetisi di sini adalah 10 kali ulangan dalam latihan *shuttle run* terbagi menjadi 4 set. Jadi set dan repetisi memiliki perbedaan, letak perbedaanya kalau set dipakai untuk menyebutkan jumlah ulangan pada setiap macam latihan yang tunggal, sedangkan repetisi dipakai untuk menyebutkan jumlah ulangan yang terdiri dari beberapa macam.

1) Set meningkat repetisi tetap

Metode latihan dengan set meningkat repetisi tetap adalah metode latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dosisnya tetap sama tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dosisnya meningkat. Sebagai contoh metode latihan dengan set meningkat repetisi tetap dalam latihan bulutangkis *drilling* pukulan *smash* dengan dosis latihan dimulai dengan 5 repetisi, 1 set kemudian latihan berikutnya dengan dosis latihan 6 repetisi, 1 set dan terus meningkat jumlah repetisinya. Jadi dosis latihannya menggunakan metode latihan dengan jumlah set tetap namun repetisi yang terus meningkat.

2) Set tetap repetisi meningkat

Metode latihan dengan set tetap repetisi meningkat adalah metode latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dosisnya meningkat tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dosisnya tetap sama. Sebagai contoh metode latihan dengan set tetap repetisi meningkat dalam

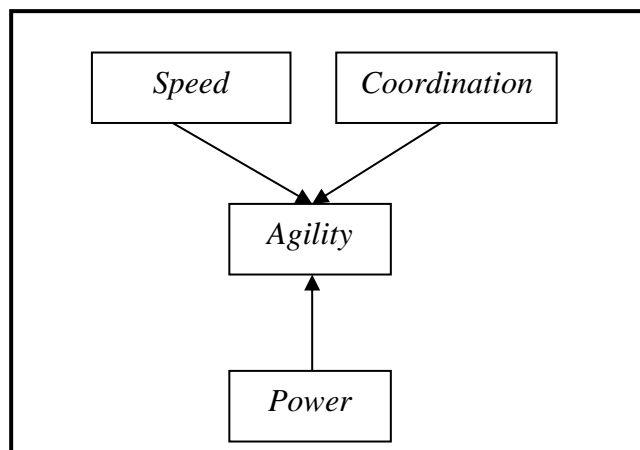
latihan bulutangkis *shadow* 6 titik dengan dosis latihan dimulai dengan 5 repetisi, 2 set kemudian latihan berikutnya 6 repetisi, 2 set dan terus meningkat jumlah repetisinya. Jadi dosis latihannya menggunakan metode latihan dengan jumlah repetisi meningkat tetapi set tetap.

2. Hakikat Kelincahan

Menurut Sukadiyanto (2002: 111) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Apabila seorang pemain bulutangkis memiliki kelincahan bagus, maka akan mempermudah pemain untuk mengejar dan menjangkau *shuttlecock* dengan posisi yang benar saat memukul *shuttlecock*. Hal senada menurut Djoko Pekik Irianto, dkk., (2002: 68) ketangkasan (kelincahan) adalah keterampilan untuk mengubah arah gerakan tubuh atau bagian tubuh secara tiba-tiba. Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat lain (Sajoto, 1988: 55).

Menurut Sajoto (1995: 32) Kelincahan merupakan kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Sedangkan menurut Rusli Lutan (2000: 21) menyatakan bahwa kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.

Suharno (1985: 33) menyatakan kelincahan adalah kemampuan dari seseorang untuk berubah arah dan posisi secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Nossek Jossef (1995: 93) lebih lanjut menyebutkan bahwa kelincahan diidentitaskan dengan kemampuan mengkoordinasikan dari gerakan-gerakan, kemampuan keluwesan gerak, kemampuan memanuver sistem motorik atau deksteritas. Harsono (2001: 172), berpendapat kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.



Gambar 1. Keterkaitan Kelincahan dengan Kemampuan Biomotorik (Bompa, 1994: 260)

Karakteristik kelincahan sangat unik. Kelincahan memainkan peranan yang khusus terhadap mobilitas fisik. Kelincahan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, akan tetapi tersusun dari komponen koordinasi, kecepatan, dan *power*, komponen-komponen tersebut saling berinteraksi atau berhubungan.

Suharno (1985: 33) menyatakan kegunaan kelincahan adalah untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau stimulan,

mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan-gerakan efisien, efektif dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Nossek Josef (1995: 97) adalah: (a) Kualitas kekuatan, (b) Kualitas kecepatan, (c) Kualitas kelentukan, (d) Kualitas ketrampilan gerak, (e) Kecepatan reaksi.

Dari batasan di atas menunjukkan kesamaan konseptual sehingga dapat diambil suatu pengertian untuk menjelaskan pengertian ini. Adapun yang dimaksudkan dengan kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien.

3. Hakikat *Shadow Bulutangkis*

Menurut Herman Subardjah (2000: 13), permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Menurut James Poole (2009: 5), bulutangkis atau *badminton* sebagai olahraga hiburan dan pertandingan digemari tua muda di seluruh dunia. Dalam hal ini permainan bulutangkis mempunyai tujuan bahwa seorang pemain berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan jatuhnya di dalam daerah permainannya sendiri.

Dalam permainan bulutangkis kaki berfungsi sebagai penompang tubuh untuk bergerak ke segala arah dengan cepat, sehingga dapat

memposisikan tubuh sedemikian rupa supaya dapat melakukan gerakan pukulan dengan efektif. Langkah kaki dalam permainan bulutangkis sering diistilahkan *footwork*.

Menurut Herman Subardjah (2000: 27) bahwa *footwork* adalah gerakan-gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam melakukan gerakan memukul kok sesuai dengan posisinya. Sapta Kunta Purnama (2010: 26) berpendapat bahwa:

Prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulutangkis adalah kaki yang sesuai dengan tangan yang digunakan untuk memegang raket saat memukul selalu berakhir sesuai arah tangan tersebut. Misalnya tangan memukul ke arah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di depan, demikian pula saat memukul bola di daerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di belakang.

Adapun model-model latihan *footwork* antara lain: latihan langkah bulutangkis, *strokes*, penguatan kaki, reaksi, akselerasi, kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerakan. Bentuk-bentuk latihannya dapat berupa mengambil bola yang sudah diletakkan di tepi-tepi lapangan untuk dipindahkan ke tengah lapangan atau sebaliknya, atau bergerak meniru gerakan model (pasangan latihan), aba-aba pelatih, isyarat lampu, dan lain-lain.

Menurut Tahir Djide (dalam Herman Subardjah, 2000) *shadow badminton* merupakan salah satu latihan dimana atlet melakukan gerakan seolah-olah atlet tersebut bergerak untuk memukul *shuttlecock* di bagian

mana saja di lapangan yang diinginkan oleh atlet tersebut. Latihan ini sebaiknya dilakukan di lapangan (tetapi bukan suatu keharusan)

Shadow badminton identik dengan pengaturan irama langkah dalam bermain bulutangkis, “melayanglah seperti kupu-kupu, menyengatlah seperti lebah” merupakan kalimat yang sering diungkapkan oleh mantan juara tinju kelas berat Muhammad Ali. Ini merupakan gambaran paling tepat untuk cara yang harus dilakukan untuk bergerak dan memukul dalam permainan bulutangkis (James Poole, 2009: 42).

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *footwork* dalam bulutangkis adalah gerakan-gerakan kaki untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa untuk menghadapi *shuttlecock*, sehingga dapat melakukan pukulan dengan baik dan selalu dalam keadaan seimbang. Tujuannya adalah agar pemain dapat bergerak seefisien mungkin ke segala arah dari lapangan permainan, juga berfungsi untuk menghasilkan pukulan berkualitas dan terarah, apabila *footwork* tersebut dilakukan dengan posisi baik.

4. Karakteristik Anak Usia 11-13 Tahun

Menurut Endang Rini Sukamti (2007: 65) bahwa “pada usia 10-12 tahun terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang drastis, kenaikan sekresi *hormone testosterone* untuk laki-laki dan *progesterone* untuk wanita.” Pada usia ini, pertumbuhan anak merupakan puncak pertumbuhan otot dan tulang, terjadi gangguan keseimbangan. Ditegaskannya lagi oleh Endang Rini Sukamti (2007: 65) bahwa “pada masa ini latihan ditujukan untuk meningkatkan kekuatan otot dan kebugaran paru jantung. Latihan ketahanan

dapat meningkatkan masukan oksigen 33% atau lebih baik. Latihan keterampilan yang bervariasi serta teknik yang benar, mulai dilatihkan pada atlet yang dipersiapkan untuk latihan yang lebih berat.”

Usia dini 10-12 tahun sangat bagus untuk berolahraga karena masa ini anak mengalami Perkembangan dan pertumbuhan tubuh. Aktivitas fisik yang cukup akan membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik, serta perkembangan daya pikir serta mental anak. Pada masa ini pembinaan kekuatan tidak membahayakan jika penggunaan beban tidak melebihi batas. Jika penggunaan beban melebihi batas toleransi akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhannya seperti pertumbuhan tinggi badan terhenti.

Menurut Endang Rini Sukamti (2007: 4), perkembangan yaitu “perubahan kualitatif, kuantitatif atau kedua-duanya dan bertambahnya kemampuan dalam kemampuan struktur fungsi yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil dari sebuah pematangan.” Berdasar perkembangan anak usia dini dapat dibagi menjadi dua yaitu umur 6-10 tahun (*multirateral*) dan umur 10-12 tahun (*lateral*).

Pada tahap *multirateral* diberikan latihan untuk mengembangkan gerak dasar anak. Sedangkan pada tahap *lateral* latihan sudah spesifik kecabangan olahraga tertentu. Pelatih usia dini harus mengetahui karakteristik fase-fase perkembangan belajar motorik anak, agar membantu dalam menyusun program latihan yang tepat.

Dari uraian di atas, karakter anak usia dini umur 10-12 tahun meliputi karakter fisik, mental dan sosial. Karakter fisik meliputi

pertumbuhan tinggi badan dan berat badan lambat, kekuatan otot meningkat, dan suhu tubuh berubah-ubah. Karakteristik mental meliputi konsentrasi meningkat, kemampuan melihat masalah meningkat, kemampuan imajinasi baik, dan kemampuan berdalih membaik. Karakter sosial meliputi suka bergaul dengan teman sejenis, berusaha menjadi yang terbaik, sifat menantang, dan keberanian meningkat. Dengan mengetahui karakteristik tersebut, model latihan harus disesuaikan dengan pedoman latihan anak pada usia 10-12 tahun agar latihan kondisi fisik yang diterapkan tidak mempengaruhi pertumbuhan anak. Pada usia ini anak masuk dalam masa puber, yaitu terjadi perubahan cepat dalam pertumbuhan dan perkembangan secara fisik maupun mental. Latihan pada usia 10-14 tahun ditujukan untuk mengembangkan potensi anak secara menyeluruh (*multilateral*) yang menyangkut: aspek fisik, mental, dan aspek sosial.

Pelatih usia dini harus mengetahui fase-fase perkembangan belajar motorik anak, agar membantu dalam menyusun program latihan yang tepat. Menurut Remmy Muchtar (1992: 19), karakteristik anak usia dini usia 9-11 tahun ditinjau dari karakteristik fisik, mental dan sosial/emosional yaitu: (a) karakteristik fisik meliputi pertumbuhan tinggi badan lambat, penambahan berat badan lambat tapi mantap, perkembangan kekuatan meningkat, temperatur tubuh sering berubah, (2) karakteristik mental meliputi perkembangan kemampuan berdalih makin baik, (3) karakteristik sosial/emosional meliputi suka bergaul dengan teman sejenis, kagum pada sifat menantang pada orang dewasa dan otoriter, keberhasilan dan kerapian

dianggap sebagai sikap banci, berusaha menjadi pemain terbaik agar diakui dan dikagumi kelompok, bermain lebih keras dan ribut, senang berpetualang dan merusak, tidak suka dipanggil pengecut atau penakut.

Menurut Rusli Lutan (2000: 50) pada usia ini 10-12 tahun untuk putri dan 12-14 tahun untuk putra, terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang amat pesat. Pada usia ini pembinaan kekuatan yang sepadan tidaklah membahayakan, namun tetap diingat, penggunaan beban yang terlampau berat di luar batas toleransi dapat berakibat negatif yang membahayakan jaringan *epipesis* terhenti pertumbuhannya. Akibatnya, seseorang dapat mengalami pertumbuhan tinggi badan yang terhenti.

Didasarkan atas pertimbangan karakteristik anak usia dini di atas, melatih anak usia 11-13 tahun harus berpedoman pada hal-hal berikut yaitu membentuk kemampuan dasar (*basic skill*), menitik beratkan pada kebutuhan individu, memperhatikan keseimbangan yang baik antara kegiatan dan istirahat, kegiatan mempunyai keragaman yang bermacam-macam, dirancang agar atlet terhindar dari berbagai kegagalan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak usia 11-13 tahun meliputi karakter fisik, mental, dan sosial. Sehingga dalam usia 11-13 tahun dapat diberikan latihan fisik, tetapi model latihan harus disesuaikan dengan pedoman latihan untuk anak usia 11-13 tahun agar latihan kondisi fisik yang diterapkan tidak mengganggu pertumbuhan anak.

5. Profil PB Jogjaraya Yogyakarta

Persatuan Bulutangkis Jogjaraya Yogyakarta berdiri pada tanggal 09 September 2003 yang mempunyai alamat sekretariat di Jalan Solo Gang Randu Nomor 6 Yogyakarta. PB Jogjaraya diketuai oleh Bapak Kusmarbono. Pelatih PB Jogjaraya yang pernah melatih dan masih aktif di antaranya: Bapak Sunindyo Darmaji, Agus Mukti W, Iwan, Anas, dan Mukti. PB Jogjaraya bernaung di bawah bendera PENGKAB PBSI Kota Yogyakarta. PB Jogjaraya juga bertekad dan berjuang secara sungguh-sungguh menggali potensi atlet yang ada untuk dibina dan dilatih dengan konsep program kepelatihan yang matang dan sistematis sehingga diharapkan akan lahir hasil yang dapat dibanggakan. Atlet di PB Jogjaraya berjumlah 37 atlet yang terbagi dalam 5 kelas. Latihan dilaksanakan setiap hari Selasa, Rabu di GOR Jagalan Kotagede pukul 15.00-19.00 WIB dan pada hari Sabtu, Minggu di GOR SKB Sorowajan pukul 15.00-19.00 WIB. Prestasi yang pernah ditorehkan yaitu Juara 1 Ganda Putra dan Juara 2 Tunggal Putra (kelas dewasa) Kejurda tahun 2014, Juara 3 O2SN Ganda Putra di Makasar tahun 2015 (AD/ART PB. Jogjaraya).

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik yang dikemukakan, sehingga dapat dipergunakan sebagai landasan kajian hipotesis. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian dari Eko Anugrahanto (2012) dengan judul: “Pengaruh Latihan *Skipping* dan *Shuttle run* terhadap *Footwork* Bulutangkis Usia 11-

13 Tahun PB. Surya Tidar Magelang”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dengan dua variabel bebas, yaitu latihan *skipping* (X_1), latihan *shuttle run* (X_2), dan satu variabel terikat, yaitu kemampuan *footwork* bulutangkis (Y). Populasi yang juga digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis putra berusia 11-13 tahun di PB. Surya Tidar Magelang tahun 2012 berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran, yaitu dengan instrumen *footwork test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh latihan *skipping* dengan nilai t sebesar 6,708 dengan signifikansi hitung sebesar $0,001 < 0,05$, (2) Terdapat pengaruh latihan *shuttle run* dengan nilai t sebesar 9,220 dengan signifikansi hitung sebesar $0,000 < 0,05$, dan (3) Terdapat perbedaan pengaruh latihan *skipping* dan *shuttle run* dengan nilai t sebesar 3,508 dan signifikansi hitung sebesar $0,006 < 0,05$, berdasarkan analisis statistik, diketahui bahwa rata-rata (mean) peningkatan kelompok *shuttle run* lebih besar dari pada peningkatan kelompok *skipping* ($2.83 > 1.50$), sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *shuttle run* lebih berpengaruh dari pada latihan *skipping*.

2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Toto Raharjo (2004) dengan judul “Pengaruh Latihan dengan Cara Repetisi Tetap Set Meningkat dan Repetisi Meningkat Set Tetap Terhadap Kemampuan Servis Panjang Bagi Pemain Putra Dalam Permainan Bulutangkis”. Hasil penghitungan menunjukkan

bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang menggunakan repetisi tetap set meningkat terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan, terbukti dari hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{observasi}} = 9,190 > t_{\text{tabel}} = 2,132$. Ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang dengan repetisi meningkat dan set tetap terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan, terbukti dari hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{observasi}} = 10,764 > t_{\text{tabel}} = 2,132$. Perbedaan pengaruh latihan servis panjang dengan repetisi tetap set meningkat dan repetisi meningkat set tetap terhadap kemampuan servis panjang signifikan, terbukti dari hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{observasi}} = 3,722 > t_{\text{tabel}} = 2,132$.

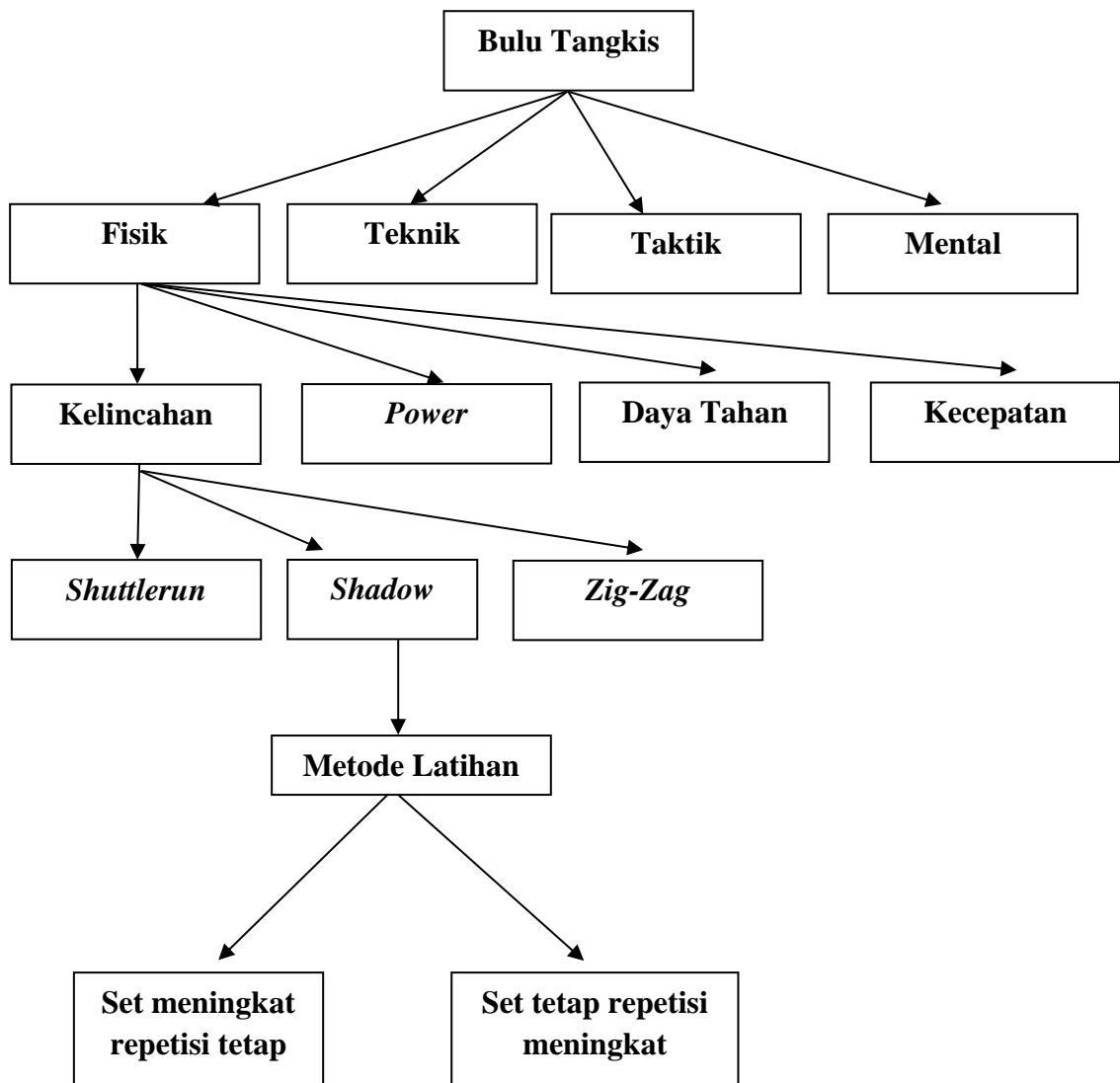
C. Kerangka Berpikir

Permainan bulutangkis sarat dengan berbagai kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks. Dalam permainan bulutangkis dapat diamati bahwa pemain harus melakukan gerakan-gerakan seperti lari cepat, berhenti dengan tiba-tiba dan segera bergerak lagi, gerak meloncat, menjangkau, memutar badan dengan cepat, melakukan langkah lebar tanpa pernah kehilangan keseimbangan tubuh. Ketahanan kondisi fisik sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan fisik lainnya seperti kelincahan, koordinasi, kecepatan gerak, kelentukan, keseimbangan, dan stamina.

Mengembangkan kemampuan kelincahan dapat menggunakan metode *shuttle run*, lari *zig-zag*, *boomerang*, *kompas run*, *floor speed* (duduk dan berdiri), *obstacle run*, *hexagon drill* dan lain-lain. Fungsi kelincahan dalam bulutangkis yaitu untuk mempermudah pemain untuk mengejar, menjangkau,

dan memukul *shuttlecock* dengan posisi yang benar. Dengan demikian kelincahan dalam bulutangkis merupakan kemampuan pemain untuk bergerak cepat dengan posisi yang benar dan memberikan landasan yang kokoh saat memukul *shuttlecock*, karena pengembalian *shuttlecock* dari lawan sulit diprediksi arah dan tempat jatuhnya, sehingga menuntut kelincahan pemain untuk dapat mengejar *shuttlecock* ke segala arah baik di depan, di samping dan di belakang.

Mengembangkan kelincahan dengan menggunakan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap dan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat merupakan tujuan dari penelitian untuk diadaptasikan dengan menggunakan metode latihan *shadow* 6 titik dalam bulutangkis. Sehingga dengan menggunakan metode *shuttle run* tersebut diharapkan pemain dapat berkembang kelincahannya dalam bermain bulutangkis. Pengaruh latihan *shuttle run* terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta dapat digambarkan dalam kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian yang relevan kerangka berpikir di atas dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.

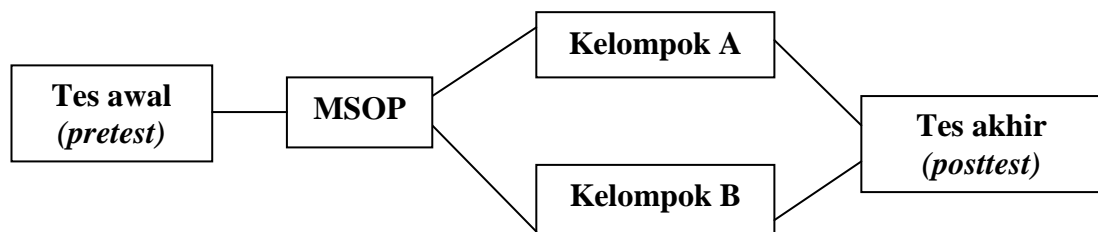
2. Ada pengaruh latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.
3. Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui adanya akibat atau tidak terhadap subjek yang dikenai perlakuan. Desain penelitian yang digunakan adalah " *two groups pre-test-post-test design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. *Two Group Pretest-Posttest Design*
(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

- MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*
- Pre-test* : Tes awal dengan tes *shadow* 6 titik di sudut-sudut lapangan bulutangkis selama 30 detik
- Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode *shuttle run* set meningkat repetisi tetap
- Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode *shuttle run* set tetap repetisi meningkat
- Post-test* : Tes akhir dengan *shadow* 6 titik di sudut-sudut lapangan bulutangkis selama 30 detik yang dilakukan setelah mendapat perlakuan eksperimen selama 16 kali

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap dan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat, sedangkan variabel terikat adalah kelincahan gerak *shadow* 6 titik. Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Repetisi meningkat set tetap adalah latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dengan dosis yang meningkat tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dengan dosis yang tetap sama.
2. Repetisi tetap set meningkat adalah latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dengan dosis yang tetap sama tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dengan dosis yang meningkat.
3. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Dalam penelitian ini kelincahan akan diukur dengan menggunakan *shadow* 6 titik dengan melangkahkan kaki dan menginjakkan kaki ke dalam kotak-kotak yang berada disudut-sudut lapangan yang telah diberi garis segi empat pada setiap sudut lapangan yang dilakukan selama 30 detik.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Jogjaraya Yogyakarta yang berjumlah 37 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2002: 109). Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) daftar hadir latihan dua bulan terakhir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet PB. Jogjaraya, (3) berusia 11-13 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet putra.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretestnya*, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 9 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu

dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007: 61). Tahap ini sebelumnya melakukan *pre test* terhadap keseluruhan sampel, setelah itu hasil *pre test* disusun berdasarkan peringkat. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A diberi perlakuan (*treatment*) *shuttle run* set meningkat repetisi tetap dan kelompok B diberi perlakuan (*treatment*) *shuttle run* set tetap repetisi meningkat. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	Dst

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

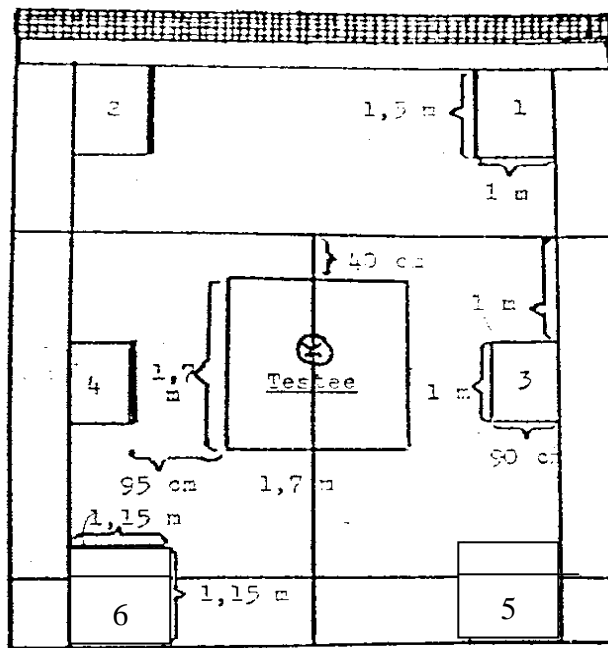
1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 136). Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes rangkaian olah kaki.

Tes rangkaian olah kaki ini diadakan untuk mengukur kelincahan gerakan kaki yang melangkah ke depan kanan-kiri, ke samping kanan-kiri, dan belakang kanan-kiri dalam permainan bulutangkis. Tes ini dikemukakan oleh Tohar (1992: 200-203) tes ini mempunyai validitas sebesar 0,98 dan reliabilitas sebesar 0,93. Berikut cara pelaksanaan tes rangkaian olah kaki:

- a. Tujuan: untuk mengukur kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam permainan bulutangkis
- b. Alat dan Perlengkapan:
 - 1) *Stopwatch* dan peluit
 - 2) Kapur dan plester
 - 3) Blangko dan alat tulis
- c. Testor: Testor berjumlah 3 orang dengan tugas (1) memanggil testi, (2) mencatat hasil, (3) memberi aba-aba.
- d. Pelaksanaan:
 - 1) Orang coba yang akan diambil datanya dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang pelaksanaan tes pengukuran kelincahan.
 - 2) Sebelum melakukan tes, orang coba diberi contoh pelaksanaan tes kelincahan terlebih dahulu.
 - 3) Kemudian testi berada didalam kotak segi empat yang berada di tengah lapangan untuk melakukan posisi siap.
 - 4) Pada saat aba-aba: siap..."ya" maka *testee* bergerak melangkahkan kaki, dan salah satu kaki harus masuk kotak persegi empat yang terletak di sebelah depan kanan (nomor 1).

- 5) Setelah *testee* menginjakkan kaki ke depan kanan maka *testee* bergerak kembali ke tengah seperti posisi awal, selanjutnya *testee* bergerak kembali dengan melangkahkan kaki ke depan kiri (nomor 2).
- 6) Kemudian *testee* kembali ke tengah lagi dan melangkahkan kaki ke samping kanan sampai salah satu kaki masuk ke kotak samping kanan (nomor 3).
- 7) Selanjutnya kembali bergerak ke posisi tengah, kemudian bergerak kembali ke kotak persegi empat yang ada di samping kiri (nomor 4).
- 8) Setelah menginjakkan salah satu kaki, maka bergerak kembali ke tengah dan melangkahkan kaki ke sebelah kanan belakang ke kotak (nomor 5).
- 9) Kemudian bergerak kembali ke tengah, selanjutnya melangkahkan kaki ke sebelah kiri belakang ke kotak (nomor 6).
- 10) Setelah itu *testee* kembali ke posisi tengah dan bergerak terus menuju ke kotak-kotak sesuai urutan nomor. Pelaksanaan tes ini selama 30 detik dan nilai yang didapat berdasarkan jumlah keseluruhan dari kemampuan menginjakkan kaki ke kotak.



Gambar 4. Instrumen Bidang Sasaran Tes Rangkaian Olah Kaki
(Sumber: Tohar, 1992: 202)

e. Penilaian:

Dari hasil jumlah menginjak kotak, kemudian dicocokkan ke dalam daftar penilaian.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes rangkaian olah kaki yang dikemukakan oleh Tohar (1992: 200-203). Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari jumlah kemampuan atlet melakukan gerak *shadow* 6 titik selama 30 detik sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari jumlah kemampuan atlet melakukan gerak *shadow* 6 titik selama 30 detik setelah sampel diberi perlakuan dengan menggunakan metode latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap dan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat.

E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 17) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Saifuddin Azwar (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Apabila tes tergabung dan dengan tepat mengukur komponen-komponen dari suatu ketrampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur rangkaian olahkaki, secara logika sudah memenuhi *logical validity*.

b. Reliabilitas

Menurut Saifuddin Azwar (2001: 6) reliabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrumen tersebut sudah baik. Teknik reliabilitas menggunakan *test retest*, yaitu

mengkorelasikan hasil tes pertama dengan tes kedua. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16. Jika nilai $p > 0,05$ maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka data tidak normal. Menurut Sugiyono (2011: 107) dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 : Chi Kuadrat

F_o : Frekuensi yang diobservasi

F_h : Frekuensi yang diharapkan

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *anova test*, jika hasil analisis menunjukkan nilai

$p > \text{dari } 0.05$, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p < \text{dari } 0.05$, maka data tersebut tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_a ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_a diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991: 34):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah atlet bulutangkis putra usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta yang berjumlah 18 atlet. Lokasi latihan PB. Jogjaraya Yogyakarta berada di GOR Jagalan Kota Gede dan GOR SKB Sorowajan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 April 2015 - 31 Mei 2015. *Pretest* diambil pada tanggal 20 April 2015 dan *posttest* pada tanggal 31 Mei 2015. *Treatment* dilakukan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 2 (dua) kali dalam satu Minggu, yaitu pada hari Rabu dan Sabtu.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tes rangkaian olah kaki ini diadakan untuk mengukur kelincahan gerakan kaki yang melangkah ke depan kanan-kiri, ke samping kanan-kiri, dan belakang kanan-kiri dalam permainan bulutangkis. Tes ini dikemukakan oleh Tohar (1992: 200-203). Pelaksanaan tes yaitu setiap atlet melakukan selama 30 detik dan nilai yang didapat berdasarkan jumlah keseluruhan dari kemampuan menginjakkan kaki ke kotak. Kelompok A diberi latihan *shuttle run* dengan repetisi tetap set meningkat dan kelompok B diberi latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat. Hasil penelitian kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta dideskripsikan sebagai berikut:

a. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas tes menggunakan *logical validity*. Menghitung reliabilitas instrumen diambil dari nilai *pretest* dengan menggunakan teknik *test retest* dengan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,706 (Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 4 halaman 63).

b. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

Hasil *pretest* diperoleh nilai minimal = 13,0, nilai maksimal = 18,0, rata-rata (*mean*) = 15,67, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,58, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 14,0, nilai maksimal = 21,0, rata-rata (*mean*) = 17,22. dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,99. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	18	21	3
2	17	18	1
3	17	19	2
4	16	17	1
5	16	16	0
6	15	17	2
7	15	17	2
8	14	16	2
9	13	14	1
Mean	15,6667	17,2222	1,5556
SD	1,58114	1,98606	0,88192
Minimal	13,00	14,00	0,00
Maksimal	18,00	21,00	3,00

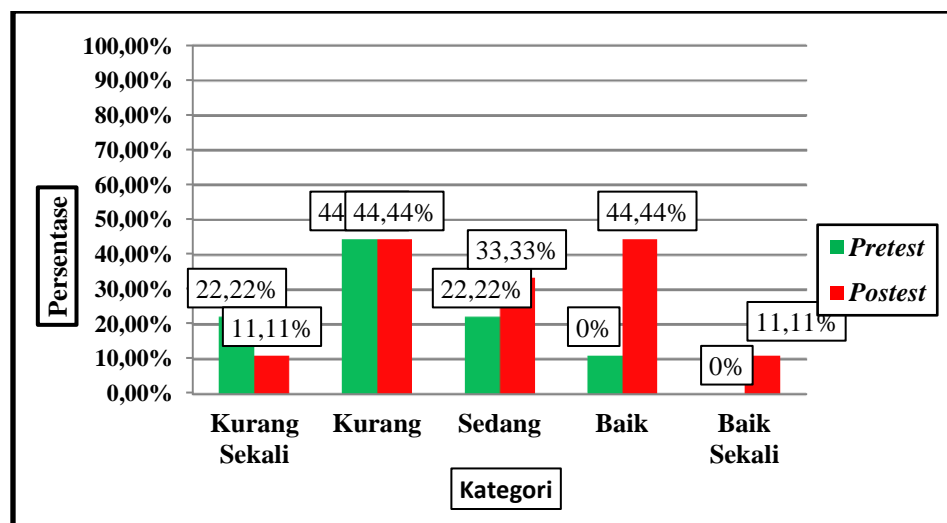
Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, data *pretest* dan *posttest* kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun

di PB. Jogjaraya Yogyakarta kelompok latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

No	Interval	Kategori	F	%	F	%
1	19,3 – 20,8	Baik Sekali	0	0%	1	11,11%
2	17,7 – 19,2	Baik	1	11,11%	2	44,44%
3	16,2 – 17,6	Sedang	2	22,22%	3	33,33%
4	14,6 – 16,1	Kurang	4	44,44%	2	44,44%
5	13,0 – 14,5	Kurang Sekali	2	22,22%	1	11,11%
Jumlah			9	100%	9	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas, *pretest* dan *posttest* kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta kelompok latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap disajikan dalam diagram batang pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

c. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

Hasil *pretest* diperoleh nilai minimal = 13,0, nilai maksimal = 18,0, rata-rata (*mean*) = 15,67. dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,66, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 16,0, nilai maksimal =

22,0, rata-rata (*mean*) = 17,89, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,90. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

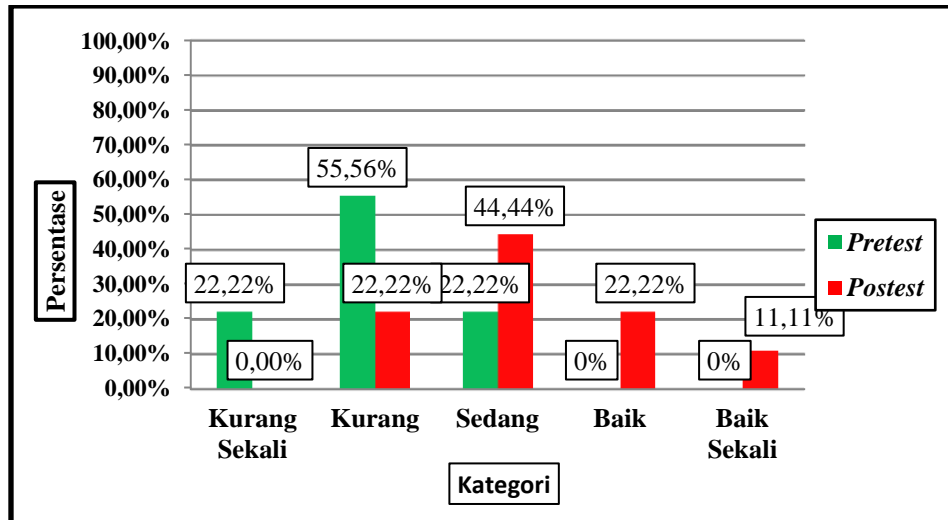
No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	18	22	4
2	18	19	1
3	16	19	3
4	16	17	1
5	16	18	2
6	15	17	2
7	15	16	1
8	14	17	3
9	13	16	3
Mean	15,6667	17,8889	2,2222
SD	1,65831	1,90029	1,09291
Minimal	13,00	16,00	1,00
Maksimal	18,00	22,00	4,00

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, data *pretest* dan *posttest* kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta kelompok latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat disajikan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

No	Interval	Kategori	F	%	F	%
1	20,0 – 21,6	Baik Sekali	0	0%	1	11,11%
2	18,3 – 19,9	Baik	0	0%	2	22,22%
3	16,6 – 18,2	Sedang	2	22,22%	4	44,44%
4	14,8 – 16,5	Kurang	5	55,56%	2	22,22%
5	13,0 – 14,7	Kurang Sekali	2	22,22%	0	0%
Jumlah			9	100%	9	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas, *pretest* dan *posttest* kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta kelompok latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat disajikan dalam diagram batang pada gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

3. Hasil Analisis Data

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya sebagai berikut.

Tabel 6. Uji Normalitas

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelompok A	0,995	0.05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok A	0,817	0.05	Normal
<i>Pretest</i> Kelompok B	0,872	0.05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok B	0,700	0.05	Normal

Dari hasil tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig.) > 0.05 . maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat

dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 6 halaman 68.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	16	1,00	Homogen
<i>Posttest</i>	1	16	0,967	Homogen

Dari tabel 7 di atas dapat dilihat nilai *pretest* sig. $p > 0.05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 69.

b. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *paired t test* dan *independent t test* dengan menggunakan bantuan SPSS 16, hasil uji hipotesis sebagai berikut:

1) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

Hipotesis yang pertama berbunyi “ada pengaruh latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil

analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan dengan set meningkat repetisi tetap memberikan pengaruh terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok A

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	15,667	5,292	2,31	0,001	1,556	9,93%
<i>Posttest</i>	17,222					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 5,292 dan t_{tabel} 2,31 (df 8) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,001. Oleh karena t_{hitung} 5,292 $>$ t_{tabel} 2,31, dan nilai signifikansi 0,001 $<$ 0.05. maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada pengaruh latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta”, diterima. Artinya latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta. Dari data *pretest* memiliki rerata 15,67, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 17,22. Besarnya peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik tersebut dapat dilihat dari

selisih nilai rata-rata yaitu sebesar 1,556, dengan kenaikan persentase sebesar 9,93%.

2) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

Hipotesis yang kedua berbunyi “ada pengaruh latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan dengan set tetap repetisi meningkat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok B

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	15,667	6,100	2,31	0,000	2,222	14,18%
<i>Posttest</i>	17,889					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 6,100 dan t_{tabel} 2,31 (df 8) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 6,100 $>$ t_{tabel} 2,31, dan nilai signifikansi 0,000 $<$ 0.05. maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada pengaruh latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya

Yogyakarta”, diterima. Artinya latihan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta. Dari data *pretest* memiliki rerata 15,67, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 17,89. Besarnya peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik tersebut dapat dilihat dari selisih nilai rata-rata yaitu sebesar 2,222, dengan kenaikan persentase sebesar 14,18%.

3) Perbandingan *Posttest* Kelompok A dengan Kelompok B

Independent Sampel t test digunakan untuk menguji hipotesis yang ketiga yang berbunyi ”Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap”, dapat diketahui melalui *posttest* antara kelompok A dengan kelompok B. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 10 sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 12 halaman 91.

Tabel 10. Uji *t Posttest* Kelompok A dengan Kelompok B

Kelompok	Rata-rata	%	t-test for Equality of means			
			t ht	t tb	Sig.	Selisih
A	17,222	9,93%	0,728	2,12	0,785	0,667
B	17,889	14,18%				

Dari tabel 10 hasil uji *t* di atas dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 0,728 dan $t_{tabel} (df = 16) = 2,12$, besarnya nilai signifikansi p 0,728. Karena $t_{hitung} 0,277 < t_{tabel} = 2,12$ dan $sig. 0,728 > 0.05$, berarti

tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok A dengan *posttest* kelompok B.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan persentase kelompok B lebih baik daripada kelompok A, dan rata-rata *posttest* kelompok B sebesar 17,889, dan kelompok A sebesar 17,222, dengan selisih rata-rata sebesar 0,667. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow 6* titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap”, diterima.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah ada peningkatan kelincahan gerak *shadow 6* titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta setelah mengikuti latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap untuk kelompok A dan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat untuk kelompok B selama 16 kali pertemuan. Hasil penelitian dibahas secara rinci sebagai berikut:

1. Peningkatan Gerak *Shadow 6* Titik Kelompok A

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa latihan dengan set meningkat repetisi tetap berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow 6* titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 5,292 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0.05$, dengan peningkatan persentase sebesar 9,93%.

Metode latihan dengan set meningkat repetisi tetap adalah metode latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dosisnya tetap sama tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dosisnya meningkat. Sebagai contoh metode latihan dengan set meningkat repetisi tetap dalam latihan dengan dosis latihan dimulai dengan 1 set, 5 repetisi kemudian latihan berikutnya dengan dosis latihan 2 set, 5 repetisi dan terus meningkat jumlah setnya. Jadi dosis latihannya menggunakan metode latihan dengan jumlah set yang terus meningkat tetapi repetisi tetap sama.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Bompa dan Haff (2009: 51), bahwa pelatihan yang diberikan secara teratur selama 6-8 minggu akan mendapatkan hasil tertentu dimana tubuh teradaptasi dengan pelatihan yang diberikan. Selanjutnya Nala (2011: 37), menyatakan bahwa pelatihan yang diberikan secara sistematis, progresif dan berulang-ulang akan memperbaiki sistem organ tubuh sehingga penampilan fisik akan optimal. Pelatihan yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu, sesuai untuk para pemula dan akan menghasilkan peningkatan yang berarti. Pelatihan fisik yang diterapkan secara teratur dan terukur dengan takaran dan waktu yang cukup, akan menyebabkan perubahan pada kemampuan untuk menghasilkan energi yang lebih besar dan memperbaiki penampilan fisik. Gerakan yang dilakukan saat latihan dengan cara berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya pembentukan refleks bersyarat, belajar bergerak, dan proses penghafalan gerak (Nala, 2011: 39).

2. Peningkatan Gerak *Shadow* 6 Titik Kelompok B

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa latihan dengan set tetap repetisi meningkat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 6,100 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0.05$, dengan peningkatan persentase sebesar 14,18%.

Metode latihan dengan set tetap repetisi meningkat adalah metode latihan dengan menggunakan jumlah ulangan yang dilakukan untuk beberapa jenis latihan dosisnya meningkat tetapi jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan dosisnya tetap sama. Dosis latihannya menggunakan metode latihan dengan jumlah repetisi yang terus meningkat tetapi set tetap sama. Pelatihan dengan menggunakan pengulangan yang tinggi akan menjadikan pelatihan tersebut menjadi sangat intensif dan hal ini akan sangat baik untuk mengembangkan serabut otot tipe cepat yang merupakan salah satu komponen yang mendukung daya ledak yaitu kecepatan dan kekuatan (Fox, 1983: 49).

Menurut pendapat Pate et. al., (1984: 75), pelatihan dengan menggunakan repetisi lebih tinggi akan menghasilkan kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pelatihan yang menggunakan repetisi lebih sedikit. Gerakan yang dilakukan berulang-ulang selama enam minggu pada kedua kelompok pelatihan akan terpola sebagai pengalaman sensoris (Guyton dan Hall, 2012: 37). Sehingga pengalaman yang semakin sering dilakukan akan semakin kuat terpola pada sistem saraf.

3. Perbedaan Antara Kelompok A dengan Kelompok B

Berdasarkan hasil uji t, menunjukkan tidak ada perbedaan dari dua jenis metode latihan, dengan t_{hitung} sebesar $0,277 < t_{tabel} = 2,12$ dan sig. $0,728 > 0.05$, berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok A dengan *posttest* kelompok B. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan persentase kelompok B lebih baik daripada kelompok A, dan rata-rata *posttest* kelompok B sebesar 17,889, dan kelompok A sebesar 17,222, dengan selisih rata-rata sebesar 0,667. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap”, diterima.

Pada kelompok B, yaitu eksperimen dengan latihan *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih baik dari kelompok A, karena pada kelompok A, yaitu latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap kenyataan yang terjadi pada saat penelitian, atlet merasa jenuh dan bosan karena latihan terlalu lama jika dibanding kelompok B. Kejenuhan tersebut mengakibatkan pemain tidak serius dalam melakukan latihan, sehingga hasilnya kurang baik jika dibanding kelompok B. Pada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap latihan selalu diulang-ulang dengan jumlah repetisi yang selalu sama, sehingga atlet jenuh dan bosan pada saat melakukan latihan. Atlet juga kurang termotivasi pada saat melakukan latihan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *shuttle run* set meningkat repetisi tetap terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 5,292 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0.05$, dengan peningkatan persentase sebesar 9,93%.
2. Ada pengaruh latihan *shuttle run* set tetap repetisi meningkat terhadap peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 6,100 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0.05$, dengan peningkatan persentase sebesar 14,18%.
3. Metode *shuttle run* dengan set tetap repetisi meningkat lebih efektif untuk peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam bulutangkis atlet usia 11-13 tahun daripada latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 0,667.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu: Jika atlet dan pelatih tahu bahwa latihan *shuttle run* dengan set meningkat repetisi tetap dan latihan dengan set tetap repetisi meningkat mampu meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik, maka latihan ini dapat digunakan untuk variasi bentuk latihan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada pemain bulutangkis putra usia 11-13 tahun di PB. Jogjaraya Yogyakarta.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes kelincahan gerak *shadow* 6 titik, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet bulutangkis PB. Jogjaraya Yogyakarta, khususnya atlet yang berusia 11-13 tahun agar terus berusaha meningkatkan latihan, sehingga akan meningkatkan kemampuan dalam bermain bulutangkis dan berhasil mencapai prestasi yang maksimal.
2. Bagi pelatih bulutangkis PB. Jogjaraya Yogyakarta, agar selalu memberikan program latihan yang efektif dan efisien kepada atletnya, khususnya program latihan untuk meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan latihan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Barrow dan McGee. (1979). Artikel dalam *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga - SI*, Vol. 1, No. 1, Edisi.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran.
- Bompa, T.O., Harf, G.G. (2009). *Periodization Training for Sports: Theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United State of America: Human Kinetics.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Eko Anugrahanto. (2012). Pengaruh latihan *skipping* dan *shuttle run* terhadap *footwork* bulutangkis usia 11-13 tahun PB. Surya Tidar Magelang. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Endang Rini Sukamti. (2007). *Perkembangan Motorik*. Diklat. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Harsono. (2001). *Panduan Kepelatihan*. Jakarta: KONI.
- Herman Subardjah. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- James Poole. (2009). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya.
- Nala, N. (2011). *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Nossek Josef. (1995). *Teori Umum Latihan*. (M. Furqon: Terjemahan). Surakarta: Sebelas Maret University. Buku asli diterbitkan tahun 1992. General Theory of Training. Logos: Pan African Press Ltd.
- Remmy Muchtar. (1992). *Olahraga Pilihan*. Jakarta: Depdikbud.

- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-Dasar Kepeatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Saifuddin Azwar. (2001). *Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Tes dan Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahana Prize.
- Sapta Kunta Purnama. (2010). *Kepeatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: ALFABETA.
- Suharno. (1985). *Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori Dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- _____. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: LUBUK AGUNG.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Statistik II*. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.
- Swinarno. (2005). *Profil PB. Jogjaraya*. Yogyakarta: AD/ART PB. Jogjaraya
- Tohar. (1992). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.
- Toto Raharjo. (2004). Pengaruh latihan dengan repetisi tetap set meningkat dan repetisi meningkat set tetap terhadap kemampuan servis panjang bagi pemain putra dalam permainan bulutangkis. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yuyun Yudiana. (2010). *Latihan Fisik*. Jakarta: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesi

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 74.J/UN.34.16/PP/2015
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

16 April 2015

Yth. : Ketua PB. Jogjāraya

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Purusa Yogi Saksana
NIM : 11602241072
Jurusan : PKL
Prodi : PKO

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 20 April s/d 31 Mei 2015
Tempat/obyek : GOR SKB Sorowajan
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Sulteran Dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap Dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Sedo 6 Titik Dalam Bulutangkis Atlet Usia 11 Sampai 13 Tahun di PB Jogjaraya.

Demikian surat ijin uji coba penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan,

Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :

1. Kepala Pelatih
2. Kaprodi PKO
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Permohonan *Expert Judgement*

Hal : Permohonan *Expert Judgement*
Lampiran : 1 Bandel Program Latihan

Kepada : Yth. Danardono, M.Or.
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat,

Saya mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : Purusa Yogi Saksana

NIM : 11602241072


Prodi : Pendidikan Kevelatihan Olahraga

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan *Expert Judgement* program latihan untuk penelitian tugas akhir skripsi saya dengan judul "Pengaruh Latihan *Shuttle Run* Dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya".

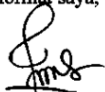
Demikian permohonan ini, besar harapan saya Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas permohonan dan terpenuhinya permohonan ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 27 Januari 2015

Mengetahui,
Pembimbing


Tri Hadi Karyono, M.Or.
NIP. 19740709 200501 1 002

Hormat saya,


Purusa Yogi Saksana
NIM.11602241072

SURAT PERSETUJUAN EXPERT JUDGEMENT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danardono, M.Or.

NIP : 19761105200 212100 2

Dengan ini menyatakan bahwa lembar program latihan yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul:

“Pengaruh Latihan *Shuttle.Run* Dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya”

Lembar program latihan tersebut disusun oleh:

Nama : Purusa Yogi Saksana

NIM : 11602241072

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai program latihan untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi.

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Januari 2015



Danardono, M.Or.

NIP. 19761105200 212100 2

SURAT PERSETUJUAN *EXPERT JUDGEMENT*

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Mansur, MS.

NIP : 19570519198 5021001

Dengan ini menyatakan bahwa lembar program latihan yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul:

“Pengaruh Latihan *Shuttle Run* Dengan Metode Set Meningkatkan Repetisi Tetap dan Set Tetap Repetisi Meningkatkan Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Dalam Bulutangkis Atlet Usia 11-13 Tahun di PB. Jogjaraya”

Lembar program latihan tersebut disusun oleh:

Nama : Purusa Yogi Saksana

NIM : 11602241072

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai program latihan untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi.

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





Yogyakarta, 29 Januari 2015



Dr. Mansur, MS.

NIP. 19570519198 5021001

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari PB. Jogjaraya Yogyakarta

 <div style="display: inline-block; text-align: center;">PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA (BADMINTON ASSOCIATION OF INDONESIA) "JOGJARAYA" Sekretariat : Jl. Solo Gang Randu 6, Yogyakarta Telp. : 0274-547261</div> 
SURAT KETERANGAN Nmor: 057/SEK-PBJR/VI/2015
Yang bertandatangan dibawah ini :
Nama : Kusmarbono
Jabatan : Ketua Klub
Instansi : PB. JOGJARAYA Yogyakarta
Dengan ini menerangkan bahwa :
Nama : Purusa Yogi Saksana
NIM : 11602241072
Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO)
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
<p>Pada tanggal 20 April 2015 – 31 Mei 2015, mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian "PENGARUH LATIHAN SHUTTLE RUN DENGAN METODE SET MENINGKAT REPETISI TETAP DAN SET TETAP REPETISI MENINGKAT TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN GERAK SHADOW 6 TITIK DALAM BULUTANGKIS ATLET USIA 11 – 13 TAHUN DI PB JOGJARAYA YOGYAKARTA" dengan baik guna memenuhi kewajiban persyaratan penyusunan tugas akhir skripsi.</p> <p>Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan harap dipergunakan sebagaimana perlunya.</p>
<p>Yogyakarta, 3 Juni 2015</p> <div style="display: flex; align-items: center;"><div style="margin-left: 10px;"> A.N. SWINARNO</div></div>

Lampiran 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

DATA PRETEST

No	Nama	TES		TERBAIK
		I	II	
1	LUKMAN	17	18	18
2	DENDY	14	15	15
3	FRAZ	17	18	18
4	HUZEIN	15	16	16
5	FADLI	14	13	14
6	RADIT	17	16	17
7	FADHIL	14	15	15
8	HAFIZ	15	16	16
9	ADLAN	14	16	16
10	ANGGER	15	17	17
11	DAFAD	16	18	18
12	ANDI	14	13	14
13	JEWARA	13	13	13
14	ARHAN	15	14	15
15	IDVA	13	13	13
16	CAVANI	16	15	16
17	FEPAL	16	14	16
18	JUKIT	14	15	15

RELIABILITAS

Correlations

		Tes 1	Tes 2
Tes 1	Pearson Correlation	1	.706**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	18	18
Tes 2	Pearson Correlation	.706**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	18	18

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

DATA PERINGKINGAN

No	Nama	Hasil Tes	No Tes
1	LUKMAN	18	1
2	FRAZ	18	3
3	DAFAD	18	11
4	RADIT	17	6
5	ANGGER	17	10
6	HUZEIN	16	4
7	HAFIZ	16	8
8	ADLAN	16	9
9	CAVANI	16	16
10	FEPAL	16	17
11	DENDY	15	2
12	FADHIL	15	7
13	ARHAN	15	14
14	JUKIT	15	18
15	FADLI	14	5
16	ANDI	14	12
17	JEWARA	13	13
18	IDVA	13	15

DATA PENGELOMPOKAN

No	Nama	No Tes	Kelompok	Hasil Tes
1	LUKMAN	1	A	18
2	FRAZ	3	B	18
3	DAFAD	11	B	18
4	RADIT	6	A	17
5	ANGGER	10	A	17
6	HUZEIN	4	B	16
7	HAFIZ	8	B	16
8	ADLAN	9	A	16
9	CAVANI	16	A	16
10	FEPAL	17	B	16
11	DENDY	2	B	15
12	FADHIL	7	A	15
13	ARHAN	14	A	15
14	JUKIT	18	B	15
15	FADLI	5	B	14
16	ANDI	12	A	14
17	JEWARA	13	A	13
18	IDVA	15	B	13

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN
Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No	No. Tes	Nama Kelompok Eksperimen A	Hasil	No	No. Tes	Nama Kelompok Eksperimen B	Hasil
1	1	LUKMAN	18	1	3	FRAZ	18
2	6	RADIT	17	2	11	DAFAD	18
3	10	ANGGER	17	3	4	HUZEIN	16
4	9	ADLAN	16	4	8	HAFIZ	16
5	16	CAVANI	16	5	17	FEPAL	16
6	7	FADHIL	15	6	2	DENDY	15
7	14	ARHAN	15	7	18	JUKIT	15
8	12	ANDI	14	8	5	FADLI	14
9	13	JEWARA	13	9	15	IDVA	13
Jumlah			141.00	Jumlah			141.00
Mean=15.6667				Mean=15.6667			

DATA POSTEST
Kelompok Eksperimen A

No	Nama	TES		TERBAIK
		I	II	
1	LUKMAN	21	19	21
2	RADIT	17	18	18
3	ANGGER	19	18	19
4	ADLAN	17	17	17
5	CAVANI	13	16	16
6	FADHIL	17	14	17
7	ARHAN	17	16	17
8	ANDI	16	15	16
9	JEWARA	12	14	14
Mean				17.2222

Kelompok Eksperimen B

No	Nama	TES		TERBAIK
		I	II	
1	FRAZ	22	21	22
2	DAFAD	17	19	19
3	HUZEIN	15	19	19
4	HAFIZ	14	17	17
5	FEPAL	15	18	18
6	DENDY	17	17	17
7	JUKIT	16	13	16
8	FADLI	16	17	17
9	IDVA	16	15	16
Mean				17.8889

Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics

	Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N Valid	9	9	9	9
Missing	0	0	0	0
Mean	15.6667	17.2222	15.6667	17.8889
Median	16.0000	17.0000	16.0000	17.0000
Mode	15.00 ^a	17.00	16.00	17.00
Std. Deviation	1.58114	1.98606	1.65831	1.90029
Minimum	13.00	14.00	13.00	16.00
Maximum	18.00	21.00	18.00	22.00
Sum	141.00	155.00	141.00	161.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Kelompok A

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 13	1	11.1	11.1	11.1
14	1	11.1	11.1	22.2
15	2	22.2	22.2	44.4
16	2	22.2	22.2	66.7
17	2	22.2	22.2	88.9
18	1	11.1	11.1	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Posttest Kelompok A

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14	1	11.1	11.1	11.1
16	2	22.2	22.2	33.3
17	3	33.3	33.3	66.7
18	1	11.1	11.1	77.8
19	1	11.1	11.1	88.9
21	1	11.1	11.1	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Pretest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13	1	11.1	11.1	11.1
	14	1	11.1	11.1	22.2
	15	2	22.2	22.2	44.4
	16	3	33.3	33.3	77.8
	18	2	22.2	22.2	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Posttest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	2	22.2	22.2	22.2
	17	3	33.3	33.3	55.6
	18	1	11.1	11.1	66.7
	19	2	22.2	22.2	88.9
	22	1	11.1	11.1	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Lampiran 7. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.000	1	16	1.000
Posttest	.002	1	16	.967

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	42.000	16	2.625		
	Total	42.000	17			
Posttest	Between Groups	2.000	1	2.000	.529	.477
	Within Groups	60.444	16	3.778		
	Total	62.444	17			

Lampiran 8. Uji t

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok A	15.6667	9	1.58114	.52705
	Posttest Kelompok A	17.2222	9	1.98606	.66202
Pair 2	Pretest Kelompok B	15.6667	9	1.65831	.55277
	Posttest Kelompok B	17.8889	9	1.90029	.63343

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok A & Posttest Kelompok A	9	.902	.001
Pair 2	Pretest Kelompok B & Posttest Kelompok B	9	.820	.007

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kelompok A - Posttest Kelompok A	-1.55556	.88192	.29397	-2.23346	-.87765	-5.292	8	.001
Pair 2	Pretest Kelompok B - Posttest Kelompok B	-2.22222	1.09291	.36430	-3.06230	-1.38214	-6.100	8	.000

Group Statistics

	Posttest	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	A	9	17.2222	1.98606	.66202
	B	9	17.8889	1.90029	.63343

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest Kelompok A-B	Equal variances assumed	.002	.967	-.728	16	.477	-.66667	.91625	-2.60902	1.27569
	Equal variances not assumed			-.728	15.969	.477	-.66667	.91625	-2.60933	1.27599

Lampiran 9. Tabel t

df	P = 0.05	P = 0.01	P = 0.001
1	12.71	63.66	636.61
2	4.30	9.92	31.60
3	3.18	5.84	12.92
4	2.78	4.60	8.61
5	2.57	4.03	6.87
6	2.45	3.71	5.96
7	2.36	3.50	5.41
8	2.31	3.36	5.04
9	2.26	3.25	4.78
10	2.23	3.17	4.59
11	2.20	3.11	4.44
12	2.18	3.05	4.32
13	2.16	3.01	4.22
14	2.14	2.98	4.14
15	2.13	2.95	4.07
16	2.12	2.92	4.02
17	2.11	2.90	3.97
18	2.10	2.88	3.92
19	2.09	2.86	3.88
20	2.09	2.85	3.85
21	2.08	2.83	3.82
22	2.07	2.82	3.79
23	2.07	2.81	3.77
24	2.06	2.80	3.75
25	2.06	2.79	3.73
26	2.06	2.78	3.71
27	2.05	2.77	3.69
28	2.05	2.76	3.67
29	2.05	2.76	3.66
30	2.04	2.75	3.65

Lampiran 11. Presensi Latihan

[illegible]

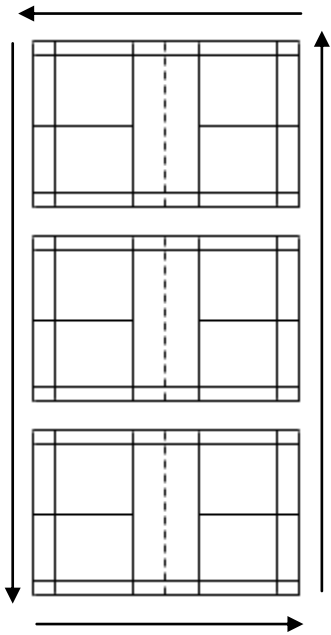
PROGRAM LATIHAN

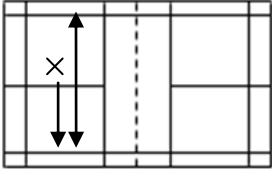
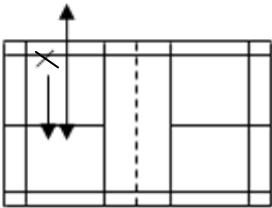
PROGRAM LATIHAN *SHUTTLE RUN*

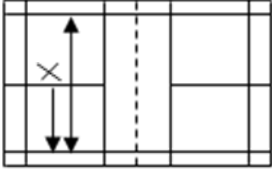
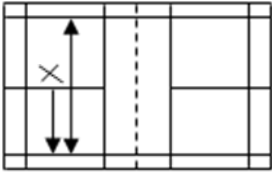
Sesi	Set Meningkat Repetisi Tetap	Set Tetap Repetisi Meningkat
1	Tes Awal <i>Shuttle Run</i>	Tes Awal <i>Shuttle Run</i>
2	10'' repetisi, 3 set Recovery 30 detik	10'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 20'' repetisi, 1 set
3	10'' repetisi, 3 set Recovery 30 detik	10'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 20'' repetisi, 1 set
4	10'' repetisi, 5 set Recovery 30 detik	20'' repetisi, 1 set Recovery 120 detik 30'' repetisi, 1 set
5	10'' repetisi, 5 set Recovery 30 detik	20'' repetisi, 1 set Recovery 120 detik 30'' repetisi, 1 set
6	10'' repetisi, 7 set Recovery 30 detik	30'' repetisi, 1 set Recovery 180 detik 40'' repetisi, 1 set
7	10'' repetisi, 7 set Recovery 30 detik	30'' repetisi, 1 set Recovery 180 detik 40'' repetisi, 1 set
8	10'' repetisi, 9 set Recovery 30 detik	40'' repetisi, 1 set Recovery 270 detik 50'' repetisi, 1 set
9	10'' repetisi, 9 set Recovery 30 detik	40'' repetisi, 1 set Recovery 270 detik 50'' repetisi, 1 set
10	10'' repetisi, 11 set Recovery 30 detik	50'' repetisi, 1 set Recovery 300 detik 60'' repetisi, 1 set
11	10'' repetisi, 11 set Recovery 30 detik	50'' repetisi, 1 set Recovery 300 detik 60'' repetisi, 1 set
12	10'' repetisi, 13 set Recovery 30 detik	60'' repetisi, 1 set Recovery 360 detik 70'' repetisi, 1 set
13	10'' repetisi, 13 set Recovery 30 detik	60'' repetisi, 1 set Recovery 360 detik 70'' repetisi, 1 set
14	10'' repetisi, 15 set Recovery 30 detik	70'' repetisi, 1 set Recovery 420 detik 80'' repetisi, 1 set
15	10'' repetisi, 15 set Recovery 30 detik	70'' repetisi, 1 set Recovery 420 detik 80'' repetisi, 1 set

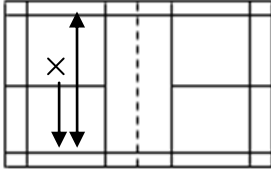
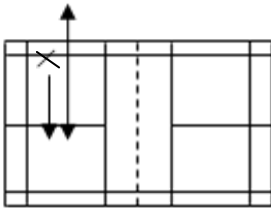
16	10'' repetisi, 17 set Recovery 30 detik	80'' repetisi, 1 set Recovery 480 detik 90'' repetisi, 1 set
17	10'' repetisi, 17 set Recovery 30 detik	80'' repetisi, 1 set Recovery 480 detik 90'' repetisi, 1 set
18	Tes Akhir <i>Shuttle Run</i>	Tes Akhir <i>Shuttle Run</i>

Lampiran 12. Sesi Latihan

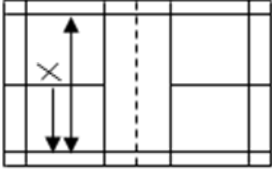
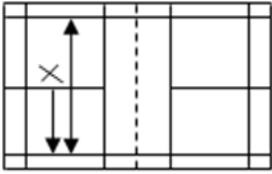
<p>Hari / Tanggal : Rabu, 22 April 2015</p> <p>Waktu : 15.00 wib</p> <p>Tingkat : Anak-anak dan Pemula</p> <p>Jumlah Atlit : 20</p> <p>Sasaran : <i>Shuttle Run</i></p>			<p>Mikro : 1</p> <p>Sesi : 1</p> <p>Peralatan : Stopwatch, lapangan bulutangkis, net, <i>shuttlecock</i></p> <p>Intensitas : Tinggi</p>	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	<p>PENGANTAR</p> <p>a. Dibariskan</p> <p>b. Berdoa</p> <p>c. Penjelasan materi latihan</p>	5 menit	<p>O</p> <p>x x x x x x x x x x</p> <p>x x x x x x x x x x</p>	Penjelasan materi latihan
2.	<p>PEMANASAN</p> <p>a. <i>Jogging</i> keliling lapangan bulutangkis dan lari kombinasi</p> <p>b. <i>Stretching</i> :</p> <p>- Statis dengan 10 macam gerakan</p>	<p>15 menit :</p> <p>Jogging 5 menit</p> <p>Setiap gerakan 2 x 8 hitungan</p>		Setelah <i>Jogging</i> 3 menit dilanjutkan lari kombinasi dan <i>stretching</i> .

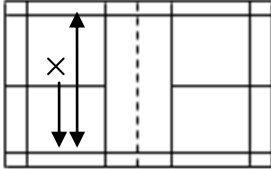
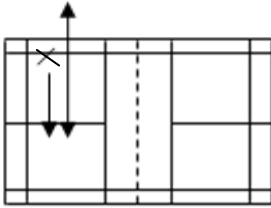
	- Dinamis dengan 8 macam gerakan	Setiap gerakan 2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>1. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>2. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 3 set Recovery 30 detik</p> <p>10'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 20'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

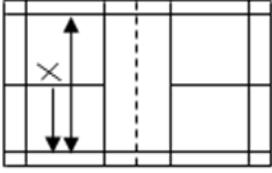
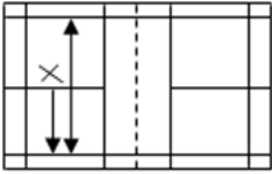
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>1. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>2. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 3 set Recovery 30 detik</p> <p>10'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 20'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

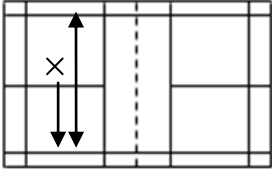
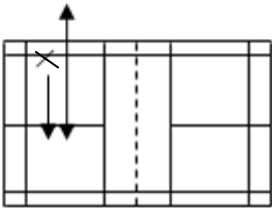
	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>3. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>4. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 5 set Recovery 30 detik</p> <p>20'' repetisi, 1 set Recovery 120 detik 30'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

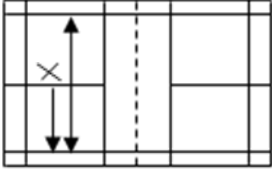
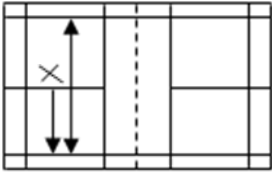
Hari / Tanggal : Sabtu, 2 Mei 2015 Waktu : 15.00 wib Tingkat : Anak-anak dan Pemula Jumlah Atlit : 20 Sasaran : <i>Shuttle Run</i>			Mikro : 2 Sesi : 4 Peralatan : Stopwatch, lapangan bulutangkis, <i>net, shuttlecock</i> Intensitas : Tinggi	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. Dibariskan b. Berdoa c. Penjelasan materi latihan	5 menit	<div style="text-align: center;">O</div> <div style="text-align: center;">x x x x x x x x x x</div> <div style="text-align: center;">x x x x x x x x x x</div>	Penjelasan materi latihan
2.	PEMANASAN a. <i>Jogging</i> keliling lapangan bulutangkis dan lari kombinasi b. <i>Stretching</i> : - Statis dengan 10 macam gerakan - Dinamis dengan	15 menit : Jogging 5 menit Setiap gerakan 2 x 8 hitungan Setiap gerakan		Setelah <i>Jogging</i> 3 menit dilanjutkan lari kombinasi dan <i>stretching</i> .

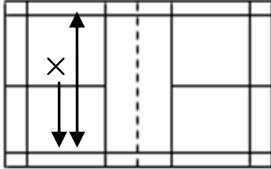
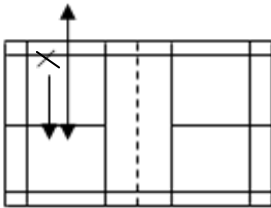
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>3. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>4. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 5 set Recovery 30 detik</p> <p>20'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 30'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

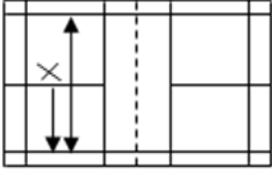
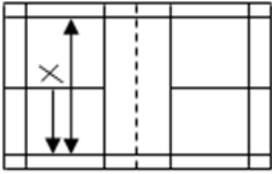
	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>5. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>6. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 7 set Recovery 30 detik</p> <p>30'' repetisi, 1 set Recovery 30 detik 40'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

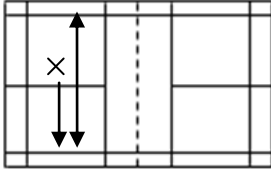
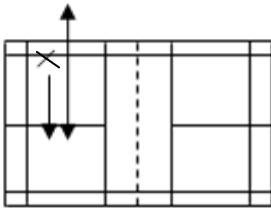
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>5. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>6. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 7 set Recovery 30 detik</p> <p>30'' repetisi, 1 set Recovery 180 detik 40'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

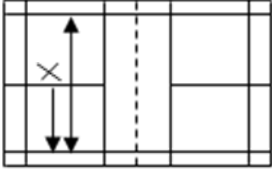
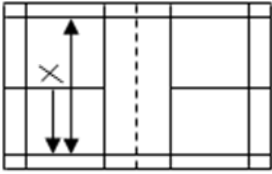
	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>7. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>8. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 9 set Recovery 30 detik</p> <p>40'' repetisi, 1 set Recovery 270 detik 50'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

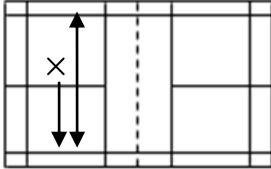
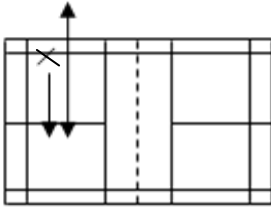
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>7. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>8. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 9 set Recovery 30 detik</p> <p>40'' repetisi, 1 set Recovery 270 detik 50'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

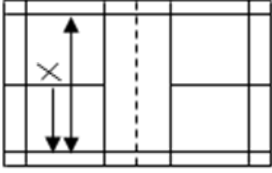
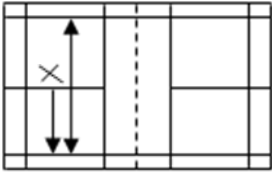
	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>9. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>10. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 11 set Recovery 30 detik</p> <p>50'' repetisi, 1 set Recovery 300 detik 60'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

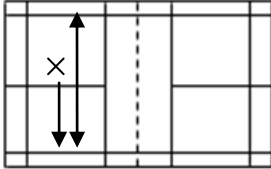
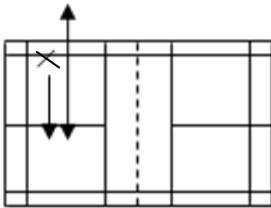
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>9. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>10. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 11 set Recovery 30 detik</p> <p>50'' repetisi, 1 set Recovery 300 detik 60'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>11. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>12. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 13 set Recovery 30 detik</p> <p>60'' repetisi, 1 set Recovery 360 detik 70'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

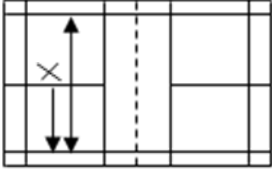
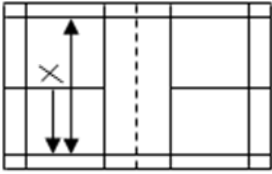
	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>11. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>12. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 13 set Recovery 30 detik</p> <p>60'' repetisi, 1 set Recovery 360 detik 70'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>13. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>14. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 15 set Recovery 30 detik</p> <p>70'' repetisi, 1 set Recovery 420 detik 80'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>13. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>14. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 15 set Recovery 30 detik</p> <p>70'' repetisi, 1 set Recovery 420 detik 80'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

	8 macam gerakan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>15. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkatkan Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>16. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkatkan) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 17 set Recovery 30 detik</p> <p>80'' repetisi, 1 set Recovery 480 detik 90'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	
			Pelatih :	

Hari / Tanggal : Sabtu, 13 Juni 2015 Waktu : 15.00 wib Tingkat : Anak-anak dan Pemula Jumlah Atlit : 20 Sasaran : <i>Shuttle Run</i>			Mikro : 8 Sesi : 16 Peralatan : Stopwatch, lapangan bulutangkis, <i>net, shuttlecock</i> Intensitas : Tinggi	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. Dibariskan b. Berdoa c. Penjelasan materi latihan	5 menit	O x	Penjelasan materi latihan
2.	PEMANASAN a. <i>Jogging</i> keliling lapangan bulutangkis dan lari kombinasi b. <i>Stretching</i> : - Statis dengan 10 macam gerakan - Dinamis dengan	15 menit : Jogging 5 menit Setiap gerakan 2 x 8 hitungan Setiap gerakan		Setelah <i>Jogging</i> 3 menit dilanjutkan lari kombinasi dan <i>stretching</i> .

	8 macam gerakkan	2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>15. <i>Shuttle Run</i> (Set Meningkat Rep Tetap) Kelompok A</p> <p>16. <i>Shuttle Run</i> (Set Tetap Rep Meningkat) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10'' repetisi, 17 set Recovery 30 detik</p> <p>80'' repetisi, 1 set Recovery 480 detik 90'' repetisi, 1 set</p>	 	<p>Setiap pemain melakukan latihan <i>shuttle run</i> secara bergantian</p> <p>Setelah mendapatkan <i>treatment shuttle run</i>, maka pemain mengikuti program latihan klub seperti biasa</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X X</p>	

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Peneliti memberikan penjelasan sebelum dilaksanakan penelitian





Tes Olah Kaki